

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-295689

(43)Date of publication of application : 10.11.1995

(51)Int.Cl.

G06F 1/26

(21)Application number : 06-089410

(71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 27.04.1994

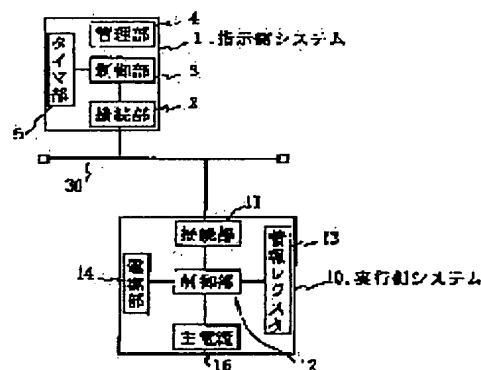
(72)Inventor : SHICHIZOUSHI OSAMU

(54) REMOTE CONTROL SYSTEM

(57)Abstract:

PURPOSE: To perform power source control matching the state of a power-on/off execution side system by providing a function which sends a power-on/off indication to the power-on/off execution side system at power-on/off reserved time stored in a management table.

CONSTITUTION: A power-on/off indication side system 1 gathers information on the address of the power-on/off execution side system 10 periodically from the power-on/off execution side system 10 and manages it in the management table. The power-on/off indication side system 1 confirms the power source state of the power-on/off execution side system 10 on the basis of the address of the system 10 at power-on reserved time. When a main source 15 is OFF, a power-on indication is sent to the system 10. At power-off time, the power-on/off indication side system 1 confirms the power source state of the power-on/off execution side system 10 on the basis of its address and sends a power-off indication to the system 10 when the main power source 15 is ON.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-295689

(43) 公開日 平成7年(1995)11月10日

(51) IntCl.⁶

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

G 0 6 F 1/26

G 0 6 F 1/00

3 3 4 P

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平6-89410

(22) 出願日 平成6年(1994)4月27日

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 七蔵司 修

神奈川県秦野市堀山下1番地 株式会社日

立製作所汎用コンピュータ事業部内

(74) 代理人 弁理士 小川 勝男

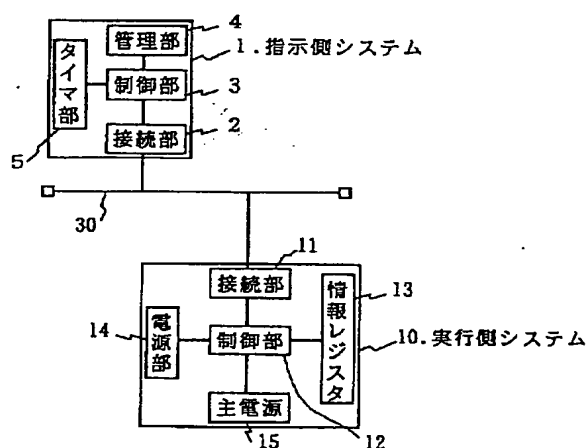
(54) 【発明の名称】 遠隔制御方式

(57) 【要約】

【構成】ローカルエリアネットワークに接続された複数の電源投入切断実行側システムは、電源投入切断指示側システムからの状態確認コマンドにより実行側システムの状態情報を電源投入切断指示側システムに対し報告し、電源投入指示側システムは電源投入切断実行側システムの状態情報を管理テーブルで一括管理する。電源投入指示側システムは、前記管理テーブルを用い電源投入実行側システムの状態を確認し電源投入実行側システムに対し電源投入切断の指示を行う。

【効果】管理テーブルで常に電源投入切断実行側システムの電源状態を管理することで、電源投入切断実行側システムの主電源状態が電源制御実行前に確認でき、電源投入切断実行側システムの状態に合わせた電源制御が実現できる。

図 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】電源投入切断指示側システムと電源投入切断実行側システムとが、ローカルエリアネットワークを経由して接続されたシステムに於いて、前記電源投入切断実行側システムは、主電源が未投入であってもアドレス、電源投入状態、動作可能状態、設置場所、投入予約時刻、切断予約時刻等の状態情報を蓄積する機能と、前記電源投入切断指示側システムからの状態報告要求に対し前記状態情報を報告する機能と、前記電源投入切断指示側システムからの主電源の投入／切断指示により主電源の投入／切断を実行する機能を有し、前記電源投入切断指示側システムは、前記電源投入切断実行側システムに対し前記状態情報を定期的に問い合わせる機能と、管理テーブルを持ち前記状態情報を管理テーブルに蓄積する機能と、前記管理テーブルに蓄積された投入／切断予約時刻になると前記電源投入切断実行側システムに対し主電源の投入／切断を指示する機能を有することを特徴とした遠隔制御方式。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、端末に対する電源制御及び端末の状態管理方式に係り、特にローカルエリアネットワークに接続された端末に好適な遠隔電源制御及び端末状態管理方式に関する。

【0002】

【従来の技術】電源投入制御を行う方式としては、特開昭 57-190443 号公報に記載されているように、CCITT 勧告 X.25 準拠のバケット交換網を介してリモート端末の電源投入を行う方式がある。しかし、電源投入切断指示側システムと電源投入切断実行側システムがローカルエリアネットワークを介して接続された場合の端末の電源制御及び端末の状態管理の点については配慮されていなかった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は、ローカルエリアネットワークに接続された電源投入切断指示側システムと複数の電源投入切断実行側システムで構成されるシステムに於いて、電源投入切断指示側システムが、電源投入実行側システムに対し電源投入切断動作を行なう遠隔電源投入制御方式と、本方式を実現する上で電源投入切断指示側システムでの電源投入切断実行側システムの状態を管理する方式を提供するものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】上記目的は、ローカルエリアネットワークに接続された複数の電源投入切断実行側システムは、電源投入切断指示側システムからの状態確認コマンドにより実行側システムの状態情報を電源投入切断指示側システムに対し報告し、電源投入指示側システムは電源投入切断実行側システムの状態情報を管理テーブルで一括管理する。電源投入指示側システムは、

前記管理テーブルを用い電源投入実行側システムの状態を確認し電源投入実行側システムに対し電源投入切断の指示を行うことにより達成される。

【0005】

【作用】電源投入切断指示側システムは、電源投入切断実行側システムのアドレス、電源状態、障害情報、設置場所、投入予約時刻、切断予約時刻の情報を定期的に電源投入切断実行側システムより収集し管理テーブルで管理する。電源投入切断指示側システムは、投入予約時刻になると電源投入切断実行側システムのアドレスを元に電源投入切断実行側システムの電源状態を確認し、主電源が OFF であれば電源投入切断実行側システムに対し電源投入を指示する。また、切断予約時刻になると電源投入切断指示側システムは電源投入切断実行側システムのアドレスを元に電源投入切断実行側システムの電源状態を確認し、主電源が ON であれば電源投入切断実行側システムに対し電源切断を指示する。

【0006】

【実施例】以下に、本発明の実施例を図面を用いて詳細に説明する。

【0007】図 1 は本発明が適用されるシステムの例を示す図である。本システムは、指示側システム 1、実行側システム 10 で構成され、ローカルエリアネットワーク 30 に接続されている。又、指示側システム 1 は、接続部 2、制御部 3、管理部 4、現在時刻が常にセットされているタイマ部 5 で構成される。実行側システム 10 は、接続部 11、制御部 12、情報レジスタ部 13、電源部 14、主電源 15 で構成される。

【0008】図 2 は、指示側システム 1 の管理部 4 で管理される管理テーブルを示す。図 3 は、情報レジスタ 13 に記録されている状態情報 27 の例を示す。以下、図 4～図 7 のフローチャートに沿って指示側システム 1 と実行側システム 10 の動作を説明する。

【0009】図 4 は、指示側システム 1 の概略動作フローチャートである。指示側システム 1 に実行側システム 10 の全アドレスが登録されていることを前提とする。

【0010】(1) 実行側システム 10 の状態確認を行う。

【0011】(2) 実行側システム 10 の電源投入を行う。

【0012】(3) 実行側システム 10 の電源切断を行う。

【0013】(4) タイマ部 5 により一定時間状態を保留した後 (1) 実行側システム 10 の状態確認に戻る。

【0014】図 5 は、状態確認シーケンスの詳細を示す。

【0015】(11) 制御部 3 は、管理部 4 の管理テーブル 20 より実行側システム 10 のアドレス 21 を取得する。

【0016】(12) 制御部 3 は、取得したアドレスを

もとに接続部 2 を経由し該実行側システム 10 に状態確認コマンドを発行する。

【0017】(13) 制御部 12 は、接続部 11 を経由し状態確認コマンドを受け取る。

【0018】(14) 制御部 12 は、情報レジスタ 13 より状態情報 27 を取得する。

【0019】(15) 制御部 12 は、接続部 11 を経由し指示側システム 1 へ状態情報 27 を報告する。

【0020】(16) 制御部 3 は、接続部 2 を経由し該実行側システム 10 の状態情報 27 を取得する。

【0021】(17) 制御部 3 は、管理部 4 の管理テーブル 20 の該当アドレスに状態情報 27 を書き込む。

【0022】(18) 制御部 3 は、管理テーブルにより全アドレス終了の判定を行い、終了でなければ(11)に戻る。

【0023】図 6 は、電源投入シーケンスの詳細を示す。

【0024】(21) 制御部 3 は、管理部 4 の管理テーブル 20 の投入予約 25 とタイマ部 5 の現在時刻の比較を投入予約 25 > 現在時刻の判定式で全アドレスについて行う。

【0025】(22) 制御部 3 は、前記判定条件を満たす全ての実行側システム 10 のアドレス 21 を管理テーブル 20 より取得する。前記判定条件を満足したものが無い場合は本シーケンスは終了する。

【0026】(23) 制御部 3 は、取得した実行側システム 10 のアドレス 21 より実行側システム 10 の電源状態 22 を調べる。

【0027】(24) 制御部 3 は、電源状態 22 が OFF である実行側システム 10 に対し接続部 2 を経由し主電源の投入を指示する。

【0028】(25) 制御部 12 は、電源投入指示を受け取ると主電源 15 の電源投入を実行し指示側システム 1 に対し投入完了報告を行う。

【0029】(26) 制御部 3 は、該実行側システム 10 より投入完了報告を受け取る。

【0030】(27) 制御部 3 は、全アドレス終了の判定を行い、終了でなければ(23)に戻る。

【0031】図 7 は、電源切断シーケンスの詳細を示す。

【0032】(31) 制御部 3 は、管理部 4 の管理テーブル 20 の切断予約 26 とタイマ部 5 の現在時刻の比較を切断時刻 > 現在時刻の判定式で全アドレスについて行う。

【0033】(32) 制御部 3 は、前記判定条件を満たす全ての実行側システム 10 のアドレス 21 を管理テーブル 20 より取得する。前記判定条件を満足したものが無い場合は本シーケンスは終了する。

【0034】(33) 制御部 3 は、取得した実行側システム 10 のアドレス 21 より実行側システム 10 の電源

状態 22 を調べる。

【0035】(34) 制御部 3 は、電源状態 22 が ON である実行側システム 10 に対し接続部 2 を経由し主電源の切断を指示する。

【0036】(35) 制御部 12 は、電源切断指示を受け取ると主電源 15 の電源切断を実行し指示側システム 1 に対し切断完了報告を行う。

【0037】(36) 制御部 3 は、該実行側システム 10 より切断完了報告を受け取る。

【0038】(37) 制御部 3 は、全アドレス終了の判定を行い、終了でなければ(33)に戻る。

【0039】以上のように行うことにより、遠隔制御を実現する。

【0040】他の実施例として操作者等の属性情報を実行システム 10 より指示側システム 1 へ取り込むことも考えられる。さらに、既知の技術を使用しディスプレイ等への表示機能も考えられる。

【0041】前記の実施例において状態確認コマンド、主電源の投入/切断指示、主電源の投入/切断完了報告については、既知の技術により行うものとし詳細の説明は省くものとする。

【0042】

【発明の効果】本発明によれば、管理テーブルで常に電源投入切断実行側システムの電源状態を管理することで、電源投入切断実行側システムの主電源状態が電源制御実行前に確認できるため、電源投入切断実行側システムの状態に合わせた電源制御が実現できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明における電源投入切断指示側システムと電源投入切断実行側システムの構成図である。

【図 2】管理部 4 に登録される管理テーブル 20 である。

【図 3】情報レジスタ 13 に登録される実行側システム 10 の状態情報である。

【図 4】電源投入切断指示側システム 1 の概略動作フローチャートである。

【図 5】電源投入切断指示側システム 1 から電源投入切断実行側システム 10 の状態確認を行う場合の動作フローチャートである。

【図 6】電源投入切断指示側システム 1 から電源投入切断実行側システム 10 へ電源投入指示を行う場合のフローチャートである。

【図 7】電源投入切断指示側システム 1 から電源投入切断実行側システム 10 へ電源切断指示を行う場合のフローチャートである。

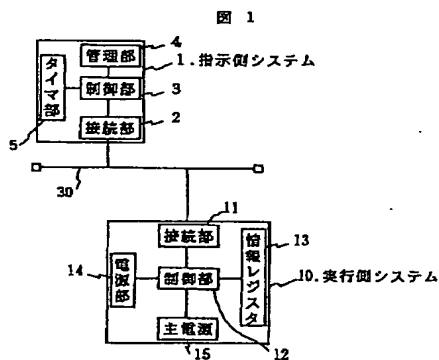
【符号の説明】

- 1…電源投入切断指示側システム、
- 2…接続部 2、
- 3…制御部 3、
- 4…管理部 4、

- 5…タイマ部5、
10…電源投入切断実行側システム、
11…接続部11、
12…制御部12、
13…情報レジスタ13、
14…電源部14、
15…主電源15、
20…管理テーブル20、
21…アドレス21（電源投入切断実行システム側のアドレス）、

- 22…電源状態22（電源投入切断実行システム側の主電源投入状態）、
23…動作状態23（電源投入切断実行システム側の動作状態）、
24…設置場所24（電源投入切断実行システム側の設置場所）、
25…投入予約25（電源投入切断実行システム側の電源投入予約時刻）、
26…切断予約26（電源投入切断実行システム側の電源切断予約時刻）。
*10 源切断予約時刻）。

【図1】



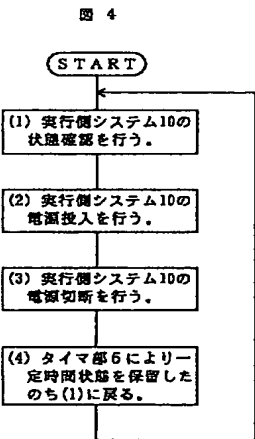
【図2】

図 2

| 21 アドレス | 22 電源状態 | 23 動作状態 | 24 設置場所 | 25 投入予約 | 26 切断予約 |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 1 | ON | 正常 | 設置部 1 | 9:10 | 17:00 |
| 2 | OFF | — | 設置部 2 | 10:00 | 17:00 |
| ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ |

20. 管理テーブル

【図4】



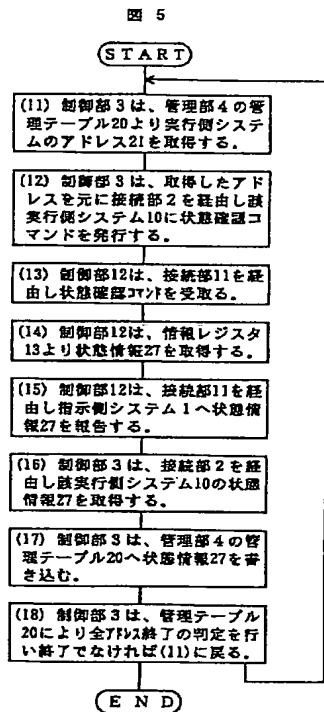
【図3】

図 3

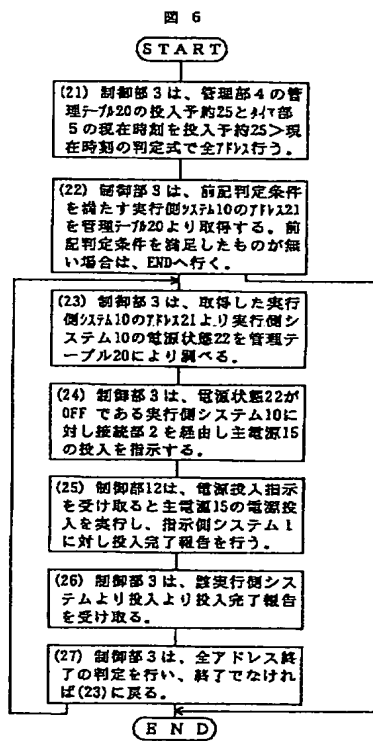
| アドレス | 電源状態 | 動作状態 | 設置場所 | 投入予約 | 切断予約 |
|------|------|------|------|------|------|
| | | | | | |

27

【図5】



【図6】



【図7】

